

Gasskraft — problemløser eller problemskaper?

Av Pål Mellquist

Pål Mellquist er direktør i Vassdragsdirektoratet.

Plutselig, og med overraskende styrke som en kastevind om høsten feiet gasskraftalternativet inn i norsk energipolitikk. Mange hilser dette med glede, andre virrer fortumlet rundt og tror ikke det de ser og hører, mens en tredje gruppe er bekymret av forskjellige grunner. Det er trolig grunnlag for alle tre reaksjonsmønstre, — uansett hvilken fløy man måtte befinne seg på i denne sammenheng.

Hvorvidt det er riktig eller galt å brenne opp gass for å produsere elektrisk energi eller diskutere om gasskraft er billig eller dyr, synes nesten håpløst å kommentere. I denne sammenheng synes det ensbetydende med at man bestemmer seg for et resultat og regner baklengs så man får et utgangspunkt og forutsetninger som passer. Pressen flommer i disse dager over av regnestykker som dekker enhver oppfatning, og med all ønskelig tydelighet klargjør at dette er et spørsmål om valg hvor avgjørelsen medfører både fordeler og ulemper.

At gasskraft pr. idag er det eneste realistiske og politisk akseptable alternativ til supplement for vannkraft i Norge frem til år 2000, synes de fleste å være enige om. (Jeg bruker her bevisst betegnelsen supplement fordi selv med 20 TWh gasskraft inn i produksjonssystemet i år 2000, så vil ca. 85% av elektrisitetsproduksjon være vannkraftbasert.) Når man så står overfor slike valg, så bør imidlertid alle relevante kort ligge på politikernes bord, og kortene bør ha rett valør.

Faglig sett er det visse forhold som i dagens gassrus blir fortrent eller er ukjent

for debatantene, selv om nyansene begynner å komme sterkere frem etter hvert. I denne artikkelen vil jeg trekke frem noen sider som jeg tok opp på Norsk Vannforenings møte om gasskraft 26. mars i år.

Økologisk sett er forurensning av atmosfæren et av de alvorligste problemer vi synes å stå overfor i årene som kommer. Enhver tilførsel blir et tilskudd til et globalt problem idet vær og vind fører forurensningene med seg over region- og landegrenser. Sekundært får man så konsekvensene for jord, vann og helse som vi idag antakelig bare ser litt av. Avgassene fra et gasskraftverk kan renses, og selv med dagens teknologiske kunnskaper meget godt. Men gode rensemetoder er kostbare og de beste blir derfor ikke, eller i meget liten grad, benyttet. Man blir også lett forblindet av tall. Det virker umiddelbart beroligende at man kan fjerne 90% av en uønsket komponent i avgassen, men samtidig glemmer man lett at det er milliarder m³ gass som skal forbrennes hvert år. Om man multipliserer et lite tall med et tilstrekkelig stort, så blir det likevel noe ut av det. Og dete «noe» bør man ha klare forestillinger om størrelsen av.

Utslipp av CO₂ (karbondioksyd) og andre karbonforbindelser har vært lite fremme i debatten i forhold til nitrogenoksydene (NO_x). Hvor vidt det er grunn til å frykte skadevirkninger av forskjellige karbonforbindelser (drivhuseffekt, ozonlaget etc.) får andre ta stilling til, men at det vil bli et betydelig utslipp av disse forbindelser er hevet over tvil.

Man har satset store ressurser på å redusere NO_x-innholdet i avgassene, — dels ved rensing etterpå, eller ved å tilpasse forbrenningsprosessen slik at det produseres mindre av NO_x-komponenten. I tillegg til utforming av brennkammer m.v. er enkelte av disse metodene avhengig av tilsets av store mengder vann og/eller kjemikalier. Hvilke kjemikalier det er snakk om er stort sett fabrikkhemmeligheter, — og i hvilken grad det skal brukes helt «rent» vann er også uklart, men at det her ligger muligheter for uønsket utslipp til atmosfæren er åpenbart. Bruk av algedrepende midler i kjølevannssystemet for å hindre begroing på kjøleflatene er også en kanskje lite påaktet bieffekt. Jeg ønsker ikke å skape noen unødig engstelse i denne sammenheng, men minner om hvordan det gikk da man satte ut rovdyr i Australia for å kontrollere kaninene, — «botemiddelet» ble et tilleggsproblem til det man allerede hadde. Jeg har stor tiltro til at forurensningsmyndighetene tar denne og andre sider ved utslippene seriøst, men at regningen til en tilstrekkelig høygradig rensing lett kan bli større enn man idag antar, er jeg heller ikke i tvil om.

Selv med høygrad rensing av alt utslipp er det etter min mening ingen tvil om at vi ved overgang til gasskraftbasert elektrisitetsproduksjon beveger oss «gal» veg økologisk sett. For land som benytter kull, olje og annet fossilt brensel som energikilde vil overgang til i denne sammenheng ren gass være en «riktig» utvikling økologisk sett. For oss med utgangspunkt i tilnærmet forurensningsfri vannkraft er det et skritt i motsatt retning. Siden 90% av luftforurensningene i vårt land er importert, ville det eneste rette, om man bare skulle tenke økologisk, være å fortsette med vannkraft, og isteden selge gasen til erstatning for kull- og oljefyrt kraftverk i Europa.

Mange synes også å tro at introduksjonen av gasskraft vil gjøre slutt på vannkraften. Dette er ikke uten videre riktig. Dersom fremtidige gasskraftverk blir av samme type som det planlagte anlegget på Kårstø, dvs. grunnlastverk, så vil det bli stort behov for magasinverk og en viss ombygging av eksisterende vannkraftverk til effektverk. Anleggene må videre samkjøres med gasskraftverkene på en annen måte enn de har vært drevet idag. Uten å gå for mye i detaljer vil det si at en del vannkraftverk vil få betydelig kortere driftstid pr. år, men til gjengjeld vil større vannmengder gå gjennom anlegget i denne tiden. Dette vil igjen bety hyppigere pendlinger i reguleringsmagasinene, man vil oftere kjøre helt ned til bunns (LRV) i magasinene og elvene vil få store variasjoner i vannføring over korte tidsrom (døgnregulering). Mønsteret er vel kjent fra utlandet hvor man samkjører varmekraftverk og vannkraft.

Dette vil måtte få konsekvenser for fiske, friluftsliv, rekreasjon, erosjon, grunnvann, landbruk osv. Det paradoksale er derfor at en overgang til gasskraft kan føre til «nye» og kanskje alvorligere virkninger på miljøet enn de vi i mange tilfeller har idag.

Det planlagte anlegget på Kårstø vil få en virkningsgrad på ca. 45—47%. Det vil kort og godt si at mer enn halvparten av energien i gassen vil gå opp i skorsteinene og ut med kjølevannet til fjorden utenfor. Første byggetrinn skal gi 5 TWh elektrisk energi, — medaljens bakside er altså at like mye energi går til spille. Det tilsvarer omtrent årsforbruket i 250 000 moderne eneboliger. For oss som er vant til vannkraft hvor man opererer med virkningsgrad på nær 90 er dette en utrolig sløsing. Det står som noe av et tankekors for mange hvordan myndighetene skal greie å argumentere for ENØK-tanken ved små

enkeltbidrag fra hver av oss når de samme myndigheter tillater en slik «energilekasje». Man står her i fare for å sile ut myggen og la elefantene slippe igjennom. Vil folk flest forstå dette? Jeg tror ENØK-argumentasjonen vil klinge noe hult i denne sammenheng. Ønsker man å bli trodd i sin argumentasjon bør man sørge for å utnytte disse enorme energimengdene til noe fornuftig, og det betyr en helt annen strategi for lokalisering av gasskraftverk hvor spillvarmen kan nyttiggjøres.

Som jeg sa innledningsvis tror jeg at gasskraft er det eneste politisk realistiske alternativ for supplerer til vannkraften i vårt land. Men det bør være anledning til å ta det noe roligere i svingene enn i øyeblikket, og til å gi seg tid til å uteske konsekvensene bedre enn tilfellet er idag. Jeg føler meg også overbevist om at vannkraftens fortrinn vil komme sterkere frem i lyset i denne prosessen, og har tro på at argumentasjonen vil bli noe mer nøktern når den første gassrusen har lagt seg.



A.R. REINERTSEN RÅDGIVENDE INGENIÖR

VAR-TEKNIKK

- Kommunale og interkommunale
oversiktsplaner
- Rammepåner
- Hydraulikk
- Vannføringemåling
- Vannkvalitet
- Hydrologi
- Reguleringsdammer
- Behandlingsanlegg
- Prosess
- Bassenger
- Rørlednings- og
kulvertsystemer
- EDB systemanalyser
- Avfallshåndtering
- Dykkertjenester

BYGGETEKNIKK

BYGGELEDELSE

PROSJEKTADMINISTRASJON

HOVEDKONTOR: Erling Skakkøe gt. 25, 7000 Trondheim. Tlf. 07/52 60 40
AVDELINGSKONTORER: Havnegt. 26, 7700 Steinkjer. Tlf. 077/64 300.
Kirkegt. 30, 7600 Levanger. Tlf. 076/82 944. Industriveien 3,
1300 Sandvika. Tlf. 02/54 35 50.